

LFT 5770 – PATOLOGIA DE SEMENTES E MUDAS
(E PATÓGENOS DO SOLO)

17/08/2023^o SEM/2023 – 17/08 QUINTA-FEIRA - 08-12:00 h.

PROF. RESPONSÁVEL: José Otávio Machado Menten

COLABORADORES: Liliane de Diana Teixeira, Evelyn de Araújo Koch, Juliana Ramiro,
João Parisi, Daiana Bampi, Rafaela Marin, Ana Novembre e Felipe Martins

MONITORES: Matheus Rodrigues Magalhães Albuquerque e Diego Gonçalves Ribeiro
Lucas

PROGRAMA PRELIMINAR

AULA	DATA	ASSUNTO	RESPONSÁVEL
01	17/08	08:00 – 09:00 Apresentação da disciplina	J. O. Menten
		09:00 – 11:00 Análise de sementes	Ana Novembre
		11:00 – 12:00 Patologia de sementes: Generalidades	J. O. Menten
02	24/08	08:00 – 09:40 Métodos de detecção de patógenos em sementes	J. O. Menten
		10:00 – 12:00 Microscopia, estruturas fúngicas relevantes para identificação de patógenos associados à sementes	J. O. Menten
03	31/08	08:00 – 09:40 Produção de sementes e mudas sadias	Evelyn Koch J. O. Menten
		10:00 – 12:00 Mercado de Sementes: Brasil e Mundo	Goran Kuhar
	07/09	FERIADO: Independência do Brasil	
04	14/09	08:00 – 12:00 Métodos moleculares de detecção de patógenos	Daiana Juliana Ramiro
05	21/09	08:00 – 09:40 Métodos moleculares de detecção de patógenos	Daiana Juliana Ramiro
		10:00 – 12:00 Análise de imagens na detecção de patógenos associados a sementes	Francisco G. Jr.
06	28/09	08:00 – 08:40 Importância do inóculo em materiais de propagação	J. O. Menten
		08:40 – 09:40 Prejuízos causados por patógenos associados a materiais de propagação	
		10:00 – 12:00 Patógenos quarentenários e Estações quarentenárias	Daiana

07	05/10	08:00 – 12:00 Sanidade de sementes de grandes culturas	Juliana
	12/10	FERIADO: Nossa Senhora Aparecida	
08	19/10	08:00 – 12:00 Sanidade de sementes de olerícolas	Evelyn Koch
09	26/10	08:00 – 12:00 Sanidade de sementes florestais	João Parisi
	02/11	FERIADO: Finados	
10	09/11	08:00 – 09:40 Tratamento de sementes	J. O. Menten
		10:00 – 12:00 Tratamento químico de sementes: TSI e <i>on farm</i>	J. Veiga
11	16/11	08:00 – 09:00 Deteccção de nematoide	M. M. Inomoto
		09:00 – 10:00 Deteccção de vírus	J. A. M. Rezende
		10:40 – 12: 00 Deteccção de bactérias	Lilian (SGS)
12	23/11	08:00 – 09:40 Microbiologia do solo	Felipe Martins
		10:00 – 11:00 Patógenos do solo	J. O. Menten
		11:00 – 12: 00 Patógenos do substrato	Liliane
13	30/11	08:00 – 09:00 Sanidade de “mudas” de batata	E. Asano
		09:00 – 10:00 Sanidade de “mudas” de cana	F. Sesso
		10:40 – 12: 00 Sanidade de mudas de citros	Helvécio
14	07/12	Seminários I	
15	14/12	Seminários II	
16	21/12	Avaliação Final	

OBS: Relatório do experimento na forma de artigo científico, produzido **a partir das atividades desenvolvidas, deverá ser entregue/disponibilizado em 14/12/2023**

As aulas expositivas / teóricas privilegiarão discussões / participação ativa dos estudantes, pressupondo conhecimento satisfatório do assunto em pauta.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. OBJETIVOS

Possibilitar aos participantes:

- a) Compreender a importância dos patógenos associados aos materiais de propagação, tanto em programas de certificação como em serviços de quarentena.
- b) Desenvolver testes de sanidade de sementes e de mudas, interpretar os resultados e propor medidas de controle/manejo.

2. ATIVIDADES

2.1. Projeto de Pesquisa com execução de experimento

PESQUISA: Preparar Projeto simples e rápido (3 meses de execução), de acordo com as normas de instituições financiadoras (CNPq, FAPESP, etc.), sobre um problema relevante relacionado à sanidade de sementes ou de mudas. Deverão ser contemplados, sucintamente, os seguintes itens: identificação do problema, objetivos, revisão de literatura, material e métodos, utilização dos resultados, literatura citada e cronograma de atividades. Executar e apresentar relatório gerado.

2.2 Revisão de Literatura

Definir tema de interesse e realizar revisão crítica, que permita apresentar propostas e conclusões.

2.3 Resumo de Publicação

Escolher uma publicação de interesse e realizar análise crítica, que permita apresentar sugestões e críticas construtivas.

Os relatórios das atividades deverão ser entregues no dia 14/12/2023

3. AVALIAÇÃO

- Relatórios de experimentos, revisão e resumo (Peso 2)
- Seminário I: Tema livre (Assuntos não contemplados) (Peso 2)
- Seminário II: Resultados dos experimentos, Revisão e Resumo (Peso 2)
- Avaliação Final + participação nas aulas (Peso 4)

LIVROS:

- AGARWAL, V. K., SINCLAIR, J. B. **Principles of Seed Pathology**. Vol I-II. CRC Press. 1987. 344p.
- DHINGRA, O.D.; ACUNÃ, R.S. **Patologia de sementes de soja**. Viçosa, UFV, 1997. 119p.
- KUMAR, R; GUPTA, A. **Seed borne diseases of agricultural crops: Detection, diagnoses & management**. Springer 2020. 871 p.
- MACHADO, J.C. **Patologia de Sementes: Fundamentos e Aplicações**. Brasília: Ministério da Educação; Lavras: ESAL/FAEPE, 1988. 107p
- MACHADO, J.C. **Tratamento de Sementes no Controle de Doenças**. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000. 138p.
- MACHADO, J.C. **Seed-borne fungi: A contribution to routine seed health analysis**. ISTA, Switzerland, 2002. 138p.
- MATHUR, S.B.; KONGSDAL, O. **Common laboratory seed health testing methods for detecting fungi**. ISTA, Switzerland, 2003. 425p.
- MAUDE, R. B. **Seedborne Diseases and Their Control: Principles & Practice**. CAB International. 1996. 280p
- MENTEN, J.O.M. **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. Anais da 2ª. Semana de atualização em Patologia de Sementes. São Paulo, Ciba-Agro, 1995. 321p.
- MINAMI, K. **Produção de Mudanças de Alta Qualidade**. Editora: Degaspari, Piracicaba/SP 2010. 440p.
- MINAMI, K; SALVADOR, E.D. **Substrato. Para Plantas**. Editora: Degaspari, Piracicaba/SP 2010. 226p.
- NASCIMENTO, W. M.; PEREIRA, R.B. **Produção de mudas de hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 308p.
- NEERGAARD, P. **Seed Pathology**. Vol I-II. The MacMillan Press LTD. 1979. 1191p.2
- SANTOS, A.F.; PARISI, J.J.D.; MENTEN, J.O.M. **Patologia de sementes florestais**. Embrapa, Colombo, 2011.
- SOAVE, J.; WETZEL, M.M. **Patologia de Sementes**. Fundação Cargill, Campinas, 1987. 480p.
- ZAMBOLIN, L. **Sementes: Qualidade Fitossanitária**. Viçosa: UFV. DFP. 2005. 502p.

AULAS PRÁTICAS:

- BARNETT, H. L., HUNTER, B. B. **Illustrated Genera of Imperfect Fungi**. Fourth Edition. APS Press. 1998. 218p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária - **MAPA.**: **Manual de Análise Sanitária de Sementes**. Brasília. 2009. 200p.